



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2016

Polytrichum formosum Hedw

Urmi, Edi ; Baudraz, M ; Berger, H ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189720>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Urmi, Edi; Baudraz, M; Berger, H; Hofmann, Heike (2016). Polytrichum formosum Hedw. In: Swiss-bryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Polytrichum formosum Hedw.

Schönes Widertonmoos, Schönes Frauenhaarmoss, Perce-mousse élégant

Charakteristische Merkmale: *Polytrichum formosum* lässt sich an den folgenden Merkmalen mit genügender Sicherheit erkennen: (1) Blätter aus breit scheidigem Grund abrupt in längere Spreite verschmälert, mit zahlreichen Längslamellen auf der Oberseite der sehr breiten Rippe. (2) Randzellen der Lamellen im Querschnitt eiförmig und nicht breiter als die übrigen Lamellenzellen. (3) Kapsel prismatisch, mit 4-6 Kanten, Apophyse deutlich, aber nicht durch tiefe Einschnürung abgesetzt. (4) Zellen in der Mitte der Blattscheide höchstens 12 µm breit.



© Heike Hofmann

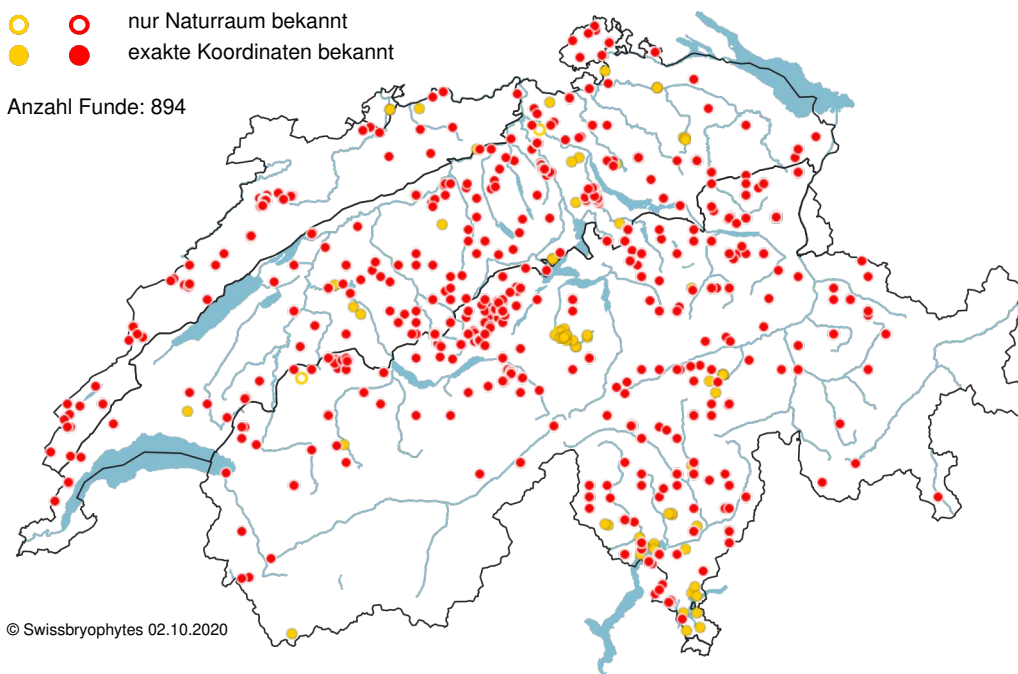
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	LC - nicht gefährdet
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

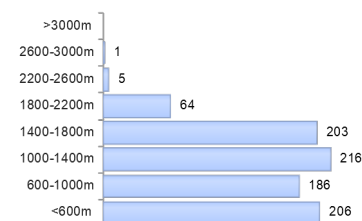
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 894



© Swissbryophytes 02.10.2020



Höchste Fundstelle: 2640m
Tiefste Fundstelle: 194m
Aktuellster Fund: 08.03.2020

Verbreitung

Kantone: Aargau, Appenzell

Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, Basel-Landschaft, Bern, Freiburg, Genf, Glarus, Graubünden, Jura, Luzern, Neuenburg, Nidwalden, Obwalden, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, St. Gallen, Tessin, Thurgau, Uri, Waadt, Wallis, Zug, Zürich

Naturräume: Jura, Mittelland, Alpen

Ökologie

Lebensraum: vorwiegend in Wäldern, seltener unter Gebüsch, häufiger in trockeneren Teilen von Mooren; fast durchwegs an schattigen Stellen.

Substrat: auf mässig saurer, meist frischer Erde, gelegentlich auf Rohhumus oder Torf oder gar auf vermorschtem Holz.

Informationsstand 07.2016



Schweiz, Lumnezia
© Heike Hofmann



Schweiz, Biel
© Heike Hofmann

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: *Lycopodium*-artig, meist 5-15 cm hoch, in lockeren bis dichten Rasen, hell- bis dunkelgrün, meist unverzweigt. Blätter trocken locker anliegend, feucht abstehend bis zurückgekrümmt.

Blätter: aus breit scheidigem Grund abrupt in längere Spreite verschmälert, 6-12(-17) mm lang, mit zahlreichen Längslamellen auf der Oberseite der sehr breiten Rippe. Rippe kurz austretend. Lamina sehr schmal, beiderseits je <7 Zellen breit, mit flachem Rand, oft aufgebogen. Blattrand scharf gezähnt. Zellen im scheidigen Teil 7-12 µm breit. Randzellen der Lamellen im Querschnitt eiförmig und glatt.

Gametangien und Sporophyten: diözische Art, oft fertil. Kapseln im Frühling und Sommer reif, geneigt bis waagrecht, prismatisch, mit 4-6 Kanten, Apophyse deutlich, aber nicht durch tiefe Einschnürung abgesetzt. Seta meist 3-8 cm lang, rötlich. Deckel geschnäbelt. Peristomzähne kurz, durch Epiphragma verbunden. Kalyptra mit dichtem Haarfilz, die ganze Kapsel bedeckend. Sporen 10-16 µm, papillös.

Informationsstand 07.2016

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© Heike Hofmann



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



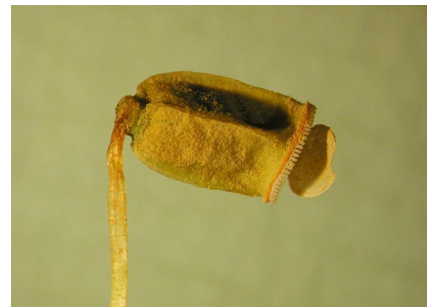
Habitus / feuchte Pflanze
© Heike Hofmann



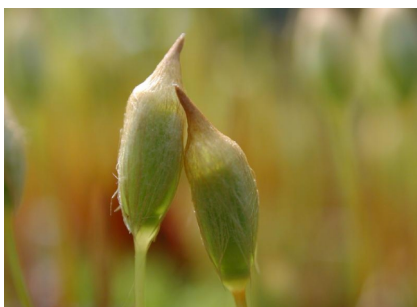
Habitus / feuchte Pflanze
© Hugo Berger



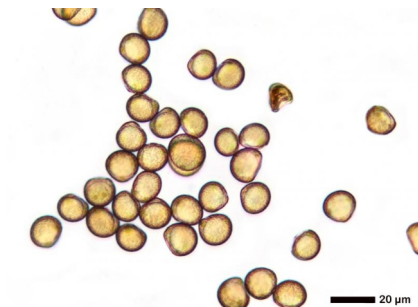
Kapsel / ganze Kapsel
© Heike Hofmann



Kapsel / ganze Kapsel
© Heike Hofmann



Kapsel / Kalyptra
© Heike Hofmann



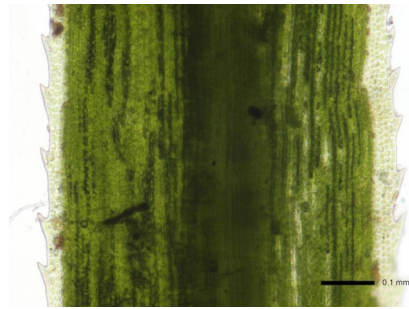
Kapsel / Sporen
© Heike Hofmann



Blatt / ganzes Blatt
© Hugo Berger



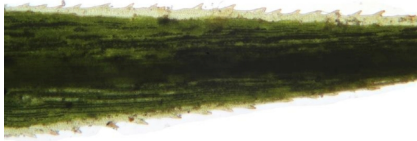
Blatt / Blattquerschnitt
© Hugo Berger



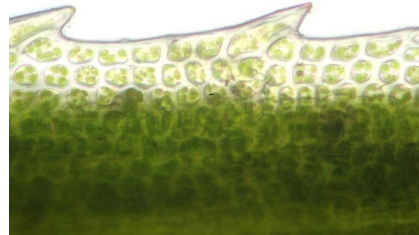
Zellen / Blattmitte
© Hugo Berger



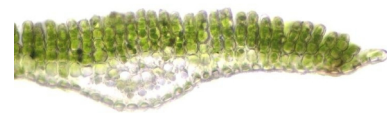
Zellen / Blattspitze
© Hugo Berger



Zellen / Blattrand
© Hugo Berger



Zellen / Blattrand
© Hugo Berger



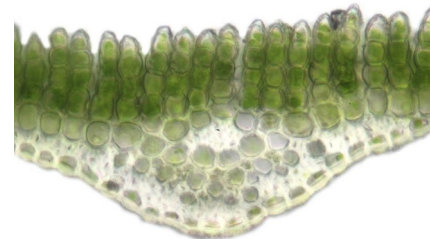
Zellen / Lamina Querschnitt
© Hugo Berger



Zellen / Lamina Querschnitt
© Heike Hofmann



Zellen / Lamina Querschnitt
© Hugo Berger



Zellen / Rippe Querschnitt
© Hugo Berger

Ähnliche Arten

Polytrichum longisetum

Zellen in der Mitte der Blattscheide mindestens 13 µm breit -> *P. formosum*: Zellen höchstens 12 µm breit.

Randzellen der Lamellen im Querschnitt eiförmig, wenig, aber deutlich breiter als die übrigen Zellen -> *P. formosum*: Randzellen gleich breit wie die übrigen.

Rippe in der Mitte der Spreite mit 20-40 Lamellen -> *P. formosum*: Rippe mit 40-70 Lamellen.

Lamina in der Mitte der Spreite beiderseits der Rippe je 6-14 Zellen breit -> *P. formosum*: Lamina je <7 Zellen breit.

Sporen 15-26 µm -> *P. formosum*: Sporen 10-16 µm.

Polytrichum pallidisetum

Randzellen der Lamellen im Querschnitt ±verkehrt trapezförmig, oben flach oder leicht eingedellt, auch von anderer Form -> *P. formosum*: Randzellen eiförmig, alle gleich.

Pflanzen kaum über 8 cm hoch -> *P. formosum*: Pflanzen oft mehr als 10 cm hoch.

Polytrichum commune (beide Unterarten)

Randzellen der Lamellen im Querschnitt oben eingedellt, ±herzförmig, oft auch von anderer Form und nicht alle gleich -> *P. formosum*: Randzellen eiförmig und alle gleich.

Kapselwand-Zellen mamillös -> *P. formosum*: Zellen der Kapselwand glatt.

Sporen glatt -> *P. formosum*: Sporen papillös.

Polytrichum alpinum

Kapseln zylindrisch, ohne Kanten, mit wenig abgesetzter Apophyse -> *P. formosum*: Kapseln mit 4(-6) Kanten und deutlich abgesetzter Apophyse.

Randzellen der Lamellen im Querschnitt ±birnförmig, oben mit stark verdickter Wand und papillös -> *P. formosum*: Randzellen eiförmig, mit schwach verdickter Wand und glatt.

Kalyptra kürzer als die Kapsel -> *P. formosum*: Kalyptra die Kapsel ganz bedeckend.

Sprösschen oft gabelig verzweigt -> *P. formosum*: meist einfach.

Polytrichum urnigerum

Kapseln zylindrisch, ohne Kanten, ohne abgesetzte Apophyse -> *P. formosum*: Kapseln prismatisch, mit 4-6 Kanten und deutlich abgesetzter Apophyse.

Randzellen der Lamellen im Querschnitt kreisrund oder breiter als hoch, oben mit stark verdickter Wand und papillös -> *P. formosum*: Randzellen eiförmig, mit schwach verdickter Wand und glatt.

Sprösschen oft gabelig verzweigt -> *P. formosum*: meist einfach.

Informationsstand 07.2016

Literatur**Literaturangaben zur Art**

- Amann J., Meylan Ch., Culmann P.**, 1918. Flore des Mousses de la Suisse. Deuxième partie: Bryogéographie de la Suisse. -Herbier Boissier, Genève. 414 S., XII pl.
- Burck O.**, 1947. Die Laubmoose Mitteleuropas. - Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 477: 1-198, Taf. 1-9.
- Cortini Pedrotti C.**, 2001. Flora dei muschi d'Italia, I parte. - Antonio Delfino Editore, Roma, Milano. 1-817.
- Frey W., Frahm J.-P., Fischer E., Lobin W. (revised by Blockeel T.L.)**, 2006. The Liverworts, Mosses and Ferns of Europe. - Harley Books, Colchester. 512 S.
- Greuter F.**, 1936. Die Laubmoose des oberen Engelbergertales. -Stiftsdruckerei, Engelberg. 316 S.
- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.
- Lüth M.**, 2004-2011. Bildatlas der Moose Deutschlands. - Eigenverlag M. Lüth, Freiburg i. Br. Fasz. 1-7 + 1b.
- Moenkemeyer W.** 1927. Die Laubmoose Europas. - In: L. Rabenhorst, Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl. Bd. 4, Ergänzungsband. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig. 960 S.
- Nyholm E.**, 1954-1969. Illustrated Moss Flora of Fennoscandia. II. Musci, 6 Fasc. - The Botanical Society of Lund, Lund. 799 pp.
- Schoepe G., Philippi G.** 2000. Polytrichaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1: 62-90.
- Schriebl A.**, 1991. Experimentelle Studien über die Laubmoosgattung Polytrichum. - Carinthia II 101: 461-506.
- Siebel H.N., During H.J.**, 2006. Beknopte mosflora van Nederland en België. - KNNV Uitgeverij, Utrecht. 285 S.
- Smith A.J.E.**, 2004. The moss flora of Britain and Ireland, 2nd ed. - Cambridge University Press, Cambridge. 1012 pp.
- Smith Merrill G.L.** 2007. Polytrichaceae Schwägrichen. - In: Flora of North America Editorial Committee (ed.), Flora of North America, vol 27: Bryophyta. Oxford University Press, New York. 1: 121-161.
- Velde M. van der, Bijlsma R.**, 2003. Phylogeography of five Polytrichum species within Europe. - Biological journal of the Linnean Society 78: 203-213.
- Wisniewski T., Goetzen L.**, 1935. La structure des lamelles des feuilles chez les espèces européennes du genre Polytrichum Dill. - Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, Cl. des Sciences Mathématiques et Naturelles, sér. B 1935: 163-176.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch